

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/ES05/000025

International filing date: 21 January 2005 (21.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: ES
Number: P-200400169
Filing date: 27 January 2004 (27.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 15 March 2005 (15.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO



Oficina Española
de Patentes y Marcas

CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE DE INVENCIÓN número 200400169 , que tiene fecha de presentación en este Organismo el 27 de Enero de 2004.

Madrid, 25 de Febrero de 2005

El Director del Departamento de Patentes
e Información Tecnológica

P.D.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ana R".

ANA M^a REDONDO MÍNGUEZ





MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española
de Patentes y Marcas

INSTANCIA DE SOLICITUD

NÚMERO DE SOLICITUD

P200400169

(1) MODALIDAD

PATENTE DE INVENCIÓN MODELO DE UTILIDAD

(2) TIPO DE SOLICITUD

- ADICIÓN A LA PATENTE
- SOLICITUD DIVISIONAL
- CAMBIO DE MODALIDAD
- TRANSFORMACIÓN SOLICITUD PATENTE EUROPEA
- PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

(3) EXPED. PRINCIPAL O DE ORIGEN:
MODALIDAD
NÚMERO SOLICITUD
FECHA SOLICITUD

(5) SOLICITANTE(S): APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL
S.A. DE VERA (SAVERA)

NOMBRE

NACIONALIDAD	CÓDIGO PAÍS	DNI/CIF	CNAE	PYME

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE

DOMICILIO Bº DE ZALAIN
LOCALIDAD VERA DE BIDASOA
PROVINCIA NAVARRA
PAÍS RESIDENCIA ESPAÑA
NACIONALIDAD ESPAÑA

TELEFONO

FAX

CORREO ELECTRÓNICO

31780

CÓDIGO POSTAL

ES

CÓDIGO PAÍS

ES

CÓDIGO NACION

ES

(7) INVENTOR (ES):

APELLIDOS

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO
PAÍS
ES

SANZ GAMBOA

JESUS

ESPAÑOLA

(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO:

INVENC. LABORAL

CONTRATO

SUCESIÓN

(9) TÍTULO DE LA INVENCIÓN

SISTEMA DE UNIÓN/MONTAJE RÁPIDO, PARA GUÍAS DE ASCENSOR

SI

NO

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA:

FECHA

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:
PAÍS DE ORIGEN

CÓDIGO
PAÍS

NÚMERO

FECHA

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES

(15) AGENTE/REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLÉNSE, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)
URIZAR BARANDIARAN, MIGUEL ANGEL, 337/9, Pº CASTELLANA, 166, MADRID, MADRID, 28046, ESPAÑA

MOD.3101 - 1- EJEMPLAR PARA EL EXPEDIENTE

NO CUMPLIMENTAR LOS RECUADROS EN MARCADOS EN ROJO

(16) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

DESCRIPCIÓN. N.º DE PÁGINAS: 10

DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN

N.º DE REIVINDICACIONES: 13

JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASAS DE SOLICITUD

DIBUJOS. N.º DE PÁGINAS: 5

HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

LISTA DE SECUENCIAS N.º DE PÁGINAS: 0

PRUEBAS DE LOS DIBUJOS

RESUMEN

CUESTIONARIO DE PROSPECCIÓN

DOCUMENTO DE PRIORIDAD

OTROS:

TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

MIGUEL ANGEL URIZAR
BARANDIARAN

(VER COMUNICACIÓN)

FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACIÓN DE PAGO DE LA TASA DE CONCESIÓN:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

informacion@oepm.es

www.oepm.es

C/ PANAMÁ, 1 • 28071 MADRID



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA

Oficina Española
de Patentes y Marcas

PE00400169

(12)

SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCIÓN

(31) NÚMERO	DATOS DE PRIORIDAD (32) FECHA	(33) PAÍS	(21) NÚMERO DE SOLICITUD
(71) SOLICITANTE (S) S.A. DE VERA (SAVERA)		(22) FECHA DE PRESENTACIÓN 21-07-2004	
DOMICILIO Bº DE ZALAIN VERA DE BIDASOA, NAVARRA, 31780, ESPAÑA		(23) NACIONALIDAD ESPAÑA	
(72) INVENTOR (ES) JESUS SANZ GAMBOA			
(51) Int. Cl.		GRÁFICO (SÓLO PARA INTERPRETAR RESUMEN)	
(54) TÍTULO DE LA INVENCIÓN SISTEMA DE UNIÓN/MONTAJE RÁPIDO, PARA GUÍAS DE ASCENSOR			

(57) RESUMEN

Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor, comprendiendo cada guía (1) un alma-hongo (13) y dos alas (14), en las cuales alas (14) conforman en origen unos mecanizados (141); las superficies superior (11) y laterales (12) del hongo (13) sirven de referencia para efectuar en origen el posicionamiento de los mecanizados (141); se dispone una placa de unión (2) estructurada en dos partes con medios para aproximarlas/separarlas entre sí y que conforman en origen unos mecanizados (241) dispuestos por parejas enfrentadas; estos mecanizados (241) constituyen los medios de retención que, integrados en la propia placa de unión y dependientes de ella, la relacionan fija y solidariamente con las alas (14) de dos guías (1) a unir. Para la unión/montaje rápido, basta enfrentar posicionalmente los mecanizados (141), (241) de las guías (1) y comprimir en aproximación las partes (2a) de dicha placa de unión (2).

De aplicación en la fabricación de ascensores.

"SISTEMA DE UNIÓN/MONTAJE RÁPIDO, PARA GUÍAS DE
ASCENSOR"

DESCRIPCION

La presente invención trata de un sistema de unión de
5 montaje rápido, para guías de ascensor.

Las guías de ascensores requieren cada día mayores índices de calidad y precisión, básicamente por las exigencias de confort de los usuarios. Las uniones entre dichas guías han de realizarse cumpliendo dichas exigencias de calidad y precisión.

10 Se conocen diversos sistemas para unión alineada de guías de ascensor. El propio solicitante ha desarrollado sistemas de este tipo y es titular, entre otras, de la Patente española P9902839.

Una guía convencional consta de alma-hongo y alas-base. Los diversos sistemas que se conocen para unión alineada entre guías,
15 con o sin mecanizaciones previas realizadas en origen, requieren la realización "in situ" de operaciones de montaje complejas, cuya dificultad se acentúa teniendo en cuenta que han de realizarse en lugares de difícil acceso y en posiciones complicadas.

Se entiende perfectamente que cualquier mejora en la
20 simplificación del montaje supone un gran avance en este campo tecnológico y una rapidez en el propio montaje sin detrimento de la calidad y precisión exigidas.

El sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor objeto del invento supone una gran mejora respecto de los sistemas de
25 montaje conocidos. Según el mismo, comprendiendo cada guía un

alma-hongo con un acabado de precisión en su superficie superior –eje OX- y un acabado de precisión en sus superficies laterales –eje OY- y un ala a cada lado, se caracteriza porque:

- a) cada ala conforma en origen unos mecanizados; yendo 5 dichos mecanizados dispuestos por parejas enfrentadas: una pareja o varias espaciadas entre sí una distancia cualquiera la última de cuyas parejas se mecaniza a una distancia cualquiera del extremo de la guía;
 - b) la superficie superior y superficies laterales del hongo sirven de referencia para efectuar en origen el posicionamiento de los 10 mecanizados, con sus centros a una distancia fija de la superficie superior del hongo según el eje OY y a una distancia fija de las superficies laterales del hongo según el eje OX;
 - c) se dispone una placa de unión estructurada en dos partes con medios para aproximarlas/separarlas entre sí y que conforman en 15 origen unos mecanizados dispuestos por parejas enfrentadas: al menos dos parejas espaciadas entre sí una distancia. Estos mecanizados constituyen los medios de retención, dependientes e integrados en la propia placa de unión, que la relacionan fija y solidariamente con las alas de dos guías a unir.
- 20 Con esta estructuración, para la unión/montaje rápido, basta enfrentar posicionalmente los mecanizados de las alas de las guías a unir y dichos mecanizados de la placa de unión y comprimir en aproximación las partes de dicha placa de unión.
- A partir de esta estructuración básica, están incluidas en el 25 objeto del invento cualesquiera realizaciones prácticas que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta y, en particular:

a) que los citados mecanizados conformados en las alas de las guías sean abiertos (cajeras) o cerrados (orificios), ya sean pasantes o ciegos);

b) que cada placa de unión la constituyan dos piezas-larguero premontadas espaciadamente y relacionadas entre sí por una o varias piezas-travesaño que permiten su separación hasta una distancia máxima o una única pieza –por ejemplo de configuración en “U”- cuyas alas comportan los mecanizados que se comprimen en aproximación al manipular la(s) pieza(s)-travesaño.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, se representa en los planos una forma preferente de realización práctica, susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento.

La figura 1 representa una vista general en perspectiva frontal –figura 1a- y posterior –figura 1b- de una primera realización práctica del sistema objeto del invento en el que las conformaciones (141) de las guías a unir (1) son cajeras abiertas y la placa de unión (2), con los medios de retención (241) integrados, la constituyen dos piezas-larguero (2a) relacionadas entre sí por dos juegos de espárrago (21)/tuerca (22).

La figura 2 representa una vista en planta correspondiente a la figura anterior.

La figura 3a representa una vista en perspectiva de una pieza-larguero (2a) para la realización de las figuras 1 y 2, que emplea placas de unión (2) constituidas por piezas-larguero (2a) y juegos de espárragos (21)/tuerca (22); donde dichas pieza larguero (2a) lleva integrados en sí misma unas pestañas troqueladas (241) que constituyen los medios de retención.

La figura 3b representa una vista en alzado correspondiente a la figura anterior.

La figura 4 representa una vista parcial en perspectiva de una guía (1), con una solución de cajeras abiertas (141) mecanizadas 5 en sus alas (14).

La figura 5 representa una vista en planta similar a la figura 2, para una primera realización alternativa del sistema objeto del invento en el que las piezas-larguero (2a) son macizas e incluyen un distanciador (2c) que evita el cabeceo de aquellas al comprimirlos en 10 aproximación.

La figura 6 representa una sección en planta, similar a las figuras 2 y 5, para una segunda realización alternativa del sistema objeto del invento en la que las pestañas troqueladas (241) que constituyen los medios de retención se alojan en orificios (141) y la 15 placa de unión (2), es un cuerpo monopieza en "U".

La figura 7 representa una vista general en perspectiva posterior –similar a la figura 1b- para otra realización práctica alternativa del sistema objeto del invento, en el que las conformaciones de las guías (1) a unir son cajeras abiertas (141) y los medios de 20 retención integrados (241) son pestañas conformadas en dos extremos antagónicos de las alas de las piezas-larguero (2a).

La figura 8 representa una vista en alzado correspondiente a la figura 7.

La figura 9 representa una sección según indicación A:A de 25 la figura 8.

La figura 10 representa una vista general en perspectiva frontal, de otra realización práctica del sistema objeto del invento en la que las piezas-larguero (2a) son chapas planas.

Se describe a continuación un ejemplo de realización práctica, no limitativa, del presente invento.

El sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor, objeto del invento se emplea en guías (1) de las que comprenden un alma-hongo (13) y un ala (14) a cada lado.

Según el mismo:

10 a) cada ala (14) conforma en origen unos mecanizados (141); yendo dichos mecanizados dispuestos por parejas enfrentadas: una pareja o varias espaciadas entre sí una distancia cualquiera (d_1) la última de cuyas parejas se mecaniza a una distancia cualquiera (d_2) del extremo e la guía (1);

15 b) el hongo (13) lleva un acabado de precisión en su superficie superior (11) -eje OX- y un acabado de precisión en sus superficies laterales (12) -eje OY-. La superficie superior (11) y superficies laterales (12) del hongo (13) sirven de referencia para efectuar en origen el posicionamiento de los mecanizados (141), con sus centros a una distancia fija (h) de la superficie superior (11) del hongo (13) según el eje OY y a una distancia fija (a) de las superficies laterales (12) del hongo (13) según el eje OX;

20 25 c) se dispone una placa de unión (2) estructurada en dos partes con medios para aproximarlas/separarlas entre sí y que conforman en origen unos mecanizados (241) dispuestos por parejas enfrentadas: al menos dos parejas espaciadas entre sí una distancia

(d4). Estos mecanizados (241) constituyen los medios de retención integrados en la propia placa de unión.

Todas las realizaciones descritas son similares y parten de esta configuración general citada. Los medios de retención son 5 conformaciones (241) en las piezas-larguero (2a) de la placa de unión (2).

Pueden incluirse o no elementos adicionales, tales como el distanciador (2c) –realización representada en las figuras 5 y 10- sin alterar por ello la esencia del invento.

10 Los mecanizados (141) conformados en las alas (14) de las guías (1) a unir pueden ser cajeras abiertas –como en las figuras 1, 2, 3, 4, 7 y 10- u orificios pasantes –como en la figura 6- sin alterar por ello la esencia del invento.

15 Estas mecanizaciones (141) van espaciadas entre sí una distancia (d_1). La última pareja de mecanizados (141) va mecanizada a una distancia (d_2) del extremo de la correspondiente guía (1) a unir.

Estas distancias (d_1 , d_2) que en principio pueden ser cualesquiera, condicionan las distancias de la placa de unión (2) que se definen más adelante.

20 Ejemplo de realización 1.

En este ejemplo de realización –de acuerdo con las figuras 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 10- los mecanizados (141) conformados en los bordes de las alas (14) de las guías (1) a unir son cajeras abiertas.

La placa de unión (2) consta de sendas piezas-larguero (2a) 25 relacionadas entre sí por sendas piezas-travesaño (2b).

Para una primera variante de este ejemplo de realización, cada pieza-larguero (2a) es un alargado perfil en "U" que conforma en sus alas pares de orificios (20) enfrentados por parejas y en su alma una pluralidad de pestañas troqueladas (241) alineadas, también enfrentadas por parejas.

En el ejemplo de realización representado se han mecanizado pares de pestañas (241), en las piezas-larguero (2a). Las dos parejas interiores van mecanizadas a una distancia (d_4) entre sí y las dos parejas exteriores van mecanizadas a una distancia (d_5) entre sí –ver figura 1a-.

Se tiene que cumplir que $d_4 = 2d_2$ y $d_5 = d_1$ –ver figuras 1a, 4 y 10-.

Para una primera variante de este ejemplo de realización, cada pieza-larguero (2a) es un alargado perfil en "U" que conforma en sus alas pares de orificios (20) enfrentados por parejas y en su alma cuatro parejas de pestañas (241).

Cada pieza-travesaño (2b) es un juego de espárrago (21)/tuerca (22) que se inserta en una pareja de orificios (20) enfrentados. La amplitud máxima (d_3) de separación entre piezas-larguero (2a) viene limitada por la cabeza (21a) del espárrago (21) y por la propia tuerca (22) –ver figura 1- y varía en función de la anchura de las guías (1) a unir. Por ello, según la invención, una misma placa de unión (2) resulta aplicable para unir pares de guías (1) de diferentes anchuras (se sobreentiende que, en cada unión, las guías (1) son iguales entre sí).

Para una segunda variante de este ejemplo de realización cada pieza-larguero (2a) es de sección maciza –ver figura 5-.

Para una tercera variante de este ejemplo de realización, cada pieza-larguero (2a) es una chapa extraplana que conforma las pestañas (241) en uno de sus cantos –ver figura 10-.

Adicionalmente puede disponerse, al menos, un distanciador 5 (2c) –ver figuras 5 y 10- entre dichas piezas-larguero (2a), con objeto de evitar su cabeceo al comprimirlas.

Para una cuarta variante de este ejemplo de realización –ver figuras 7, 8 y 9- se han mecanizado cuatro parejas de pestañas (241) –que constituyen los medios de retención integrados en la placa-base 10 (2)- en los extremos antagónicos de dos alas de las piezas-larguero (2a).

Ejemplo de realización 2.

En este ejemplo de realización, de acuerdo con la figura 6, las conformaciones (241) van troqueladas en la propia placa de unión 15 (2), y concretamente, en el extremo de sus alas.

Los mecanizados (141) son orificios, en disposición similar, en cuanto a distancias (d), a la ya descrita para los ejemplos de realización anteriores referidos a cajeras, pero conformados en las alas (14) de las guías (1) a unir son orificios pasantes –ver figura 6-.

La estructuración de la placa de unión (2) consta de una única pieza-larguero (2a) de sección en "U" y piezas-travesaño (2b) en forma y disposición similar a la ya descrita para el ejemplo de realización 1. Los mecanizados (241) emergen de las piezas-larguero (2a), y concretamente de los extremos de sus alas, en contraposición 25 por parejas –ver figura 6-.

La retención tiene lugar abrazando las alas (14) de las guías (1) a unir entre dichas pestañas contrapuestas (241) insertándolas en los orificios (141) y actuando las tuercas (22) de los juegos de espárrago (21)/tuerca (22) que constituyen las piezas-travesaño (2b).

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor, comprendiendo cada guía (1) un alma-hongo (13) con un acabado de precisión en su superficie superior (11) -eje OX- y un acabado de precisión en sus superficies laterales (12) -eje OY- y un ala (14) a cada lado; caracterizado porque:

a) cada ala (14) conforma en origen unos mecanizados (141); yendo dichos mecanizados dispuestos por parejas enfrentadas: una pareja o varias espaciadas entre sí una distancia cualquiera (d) la 10 última de cuyas parejas se mecaniza a una distancia cualquiera (d_2) del extremo de la guía (1);

b) la superficie superior (11) y superficies laterales (12) del hongo (13) sirven de referencia para efectuar en origen el posicionamiento de los mecanizados (141), con sus centros a una 15 distancia fija (h) de la superficie superior (11) del hongo (13) según el eje OY y a una distancia fija (a) de las superficies laterales (12) del hongo (13) según el eje OX;

c) se dispone una placa de unión (2) estructurada en dos partes con medios para aproximarlas/separarlas entre sí y que 20 conforman en origen unos mecanizados (241) dispuestos por parejas enfrentadas: al menos dos parejas espaciadas entre sí una distancia (d_4); estos mecanizados (241) constituyen los medios de retención que, integrados en la propia placa de unión y dependientes de ella, la relacionan fija y solidariamente con las alas (14) de dos guías (1) a 25 unir;

de modo que para la unión/montaje rápido, basta enfrentar posicionalmente los mecanizados (141), (241) de las guías (1) y comprimir en aproximación las partes (2a) de dicha placa de unión (2).

2.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor,
5 según reivindicación anterior, caracterizado porque los citados mecanizados (141) conformados en guías (1) a unir son cajeras abiertas, practicadas en los bordes de sus alas (14).

3.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor,
según reivindicación primera, caracterizado porque los citados
10 mecanizados (141) conformados en las guías (1) a unir son orificios pasantes, practicados en sus alas (14).

4.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor,
según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las citadas piezas-travesaño (2b) son juegos de espárrago (21) y tuerca (22),
15 alojados en juegos de orificios (20) enfrentados, conformados en la(s) pieza(s)-larguero (2a) de forma que la distancia máxima (d_3) de separación entre piezas-larguero (2a) se delimita, respectivamente, por la tuerca (22) y la cabeza (21a) del espárrago (21).

5.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor,
20 según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los citados mecanizados (241) de las piezas-larguero (2a) son pestañas troqueladas que aprisionan entre sí las alas (14) de las guías (1) a unir, al comprimir en aproximación las piezas-larguero (2a) manipulando las tuercas (22) de las piezas-travesaño (2b).

25 6.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor,
según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada placa de unión (2) la constituyen dos piezas-larguero (2a) premontadas

espaciadamente y relacionadas entre sí por una o varias piezas-travesaño (2b) que permiten su separación hasta una distancia máxima (d₃).

7.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor,
5 según reivindicaciones primera a sexta, caracterizado porque cada
pieza-larguero (2a) es un alargado perfil en "U" que conforma en sus
alas pares de orificios (20) enfrentados por parejas.

8.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor,
según reivindicación séptima, caracterizado porque las citadas
10 pestañas (241), que constituyen los medios de retención integrados y
dependientes de la placa base (2) van conformadas en el alma de las
piezas-larguero (2a).

9.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor,
según reivindicación séptima, caracterizado porque las citadas
15 pestañas (241), que constituyen los medios de retención integrados y
dependientes de la placa base (2) van conformadas en dos extremos
antagónicos de dos alas de las pieza-larguero (2a).

10.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de
ascensor, según reivindicaciones primera a quinta, caracterizado
20 porque cada placa de unión la constituye una única pieza-larguero (2a),
de sección en "U", cuyas alas conforman los mecanizados (241) que
constituyen los medios de retención integrados y dependientes de ella
y cuyas piezas-travesaño (2b) relacionan entre sí dichas alas,
comprimiéndolas en aproximación para la unión/montaje rápido.

25 11.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de
ascensor, según reivindicaciones primera a quinta, caracterizado

porque las piezas-larguero (2a) son macizas y sus mecanizados (241) son porciones enrampadas que emergen contrapuestamente de ellas.

12.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor, según reivindicaciones primera a sexta, caracterizado porque 5 cada pieza-larguero (2a) es una alargada chapa plana que conforma en uno de sus cantos las citadas pestañas (241) que constituyen los medios de retención integrados en la placa-base (2).

13.- Sistema de unión/montaje rápido, para guías de ascensor, según reivindicaciones undécima y duodécima, caracterizado 10 porque entre dichas piezas/larguero (2a) se dispone, al menos, un distanciador (2c) que evita el cabeceo de aquellas al comprimirlos en aproximación.

Fig. 1a

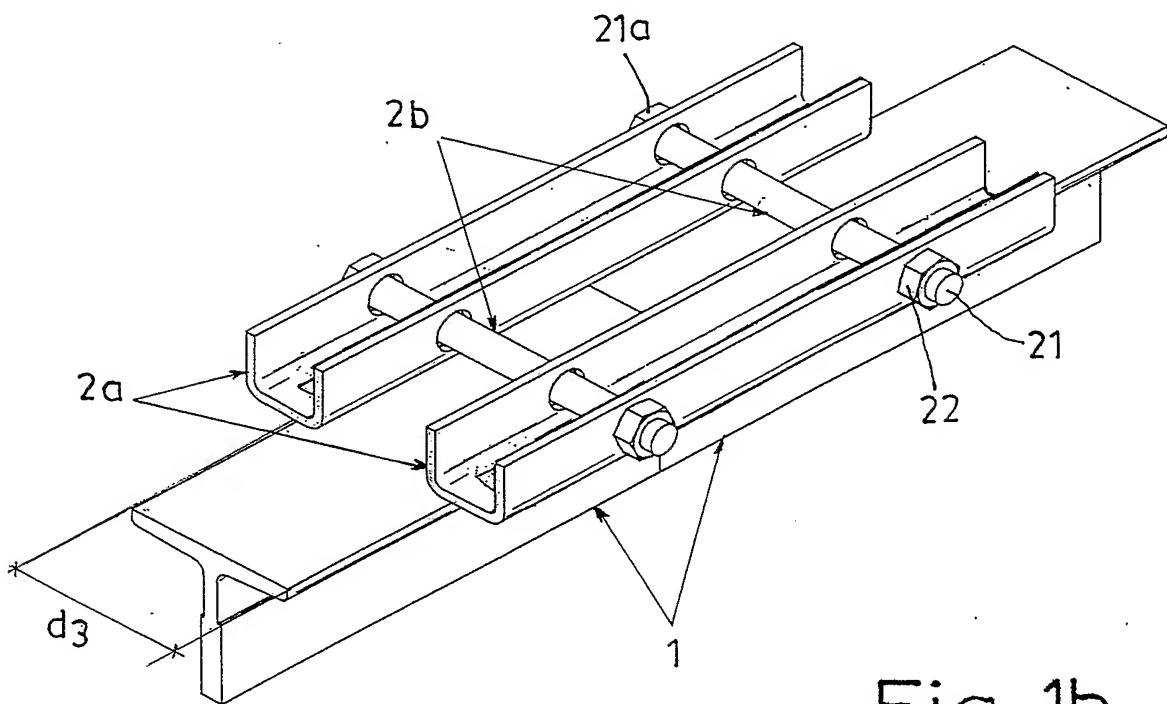
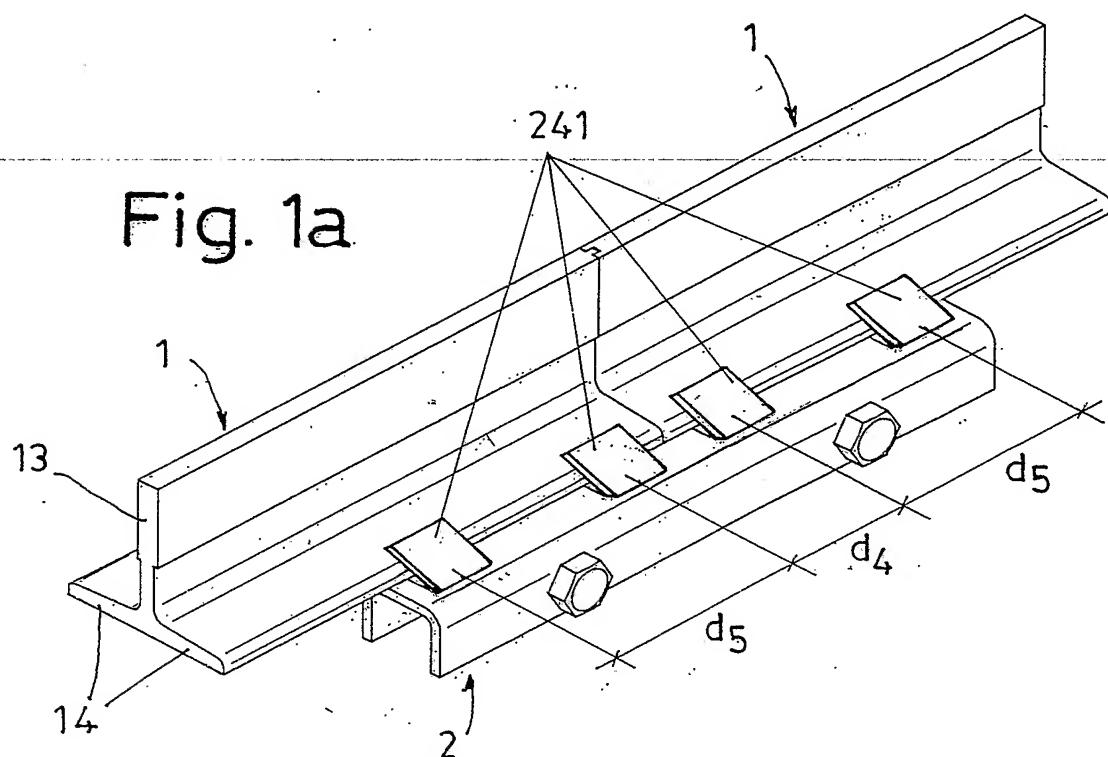


Fig. 1b

-16-

Fig. 2

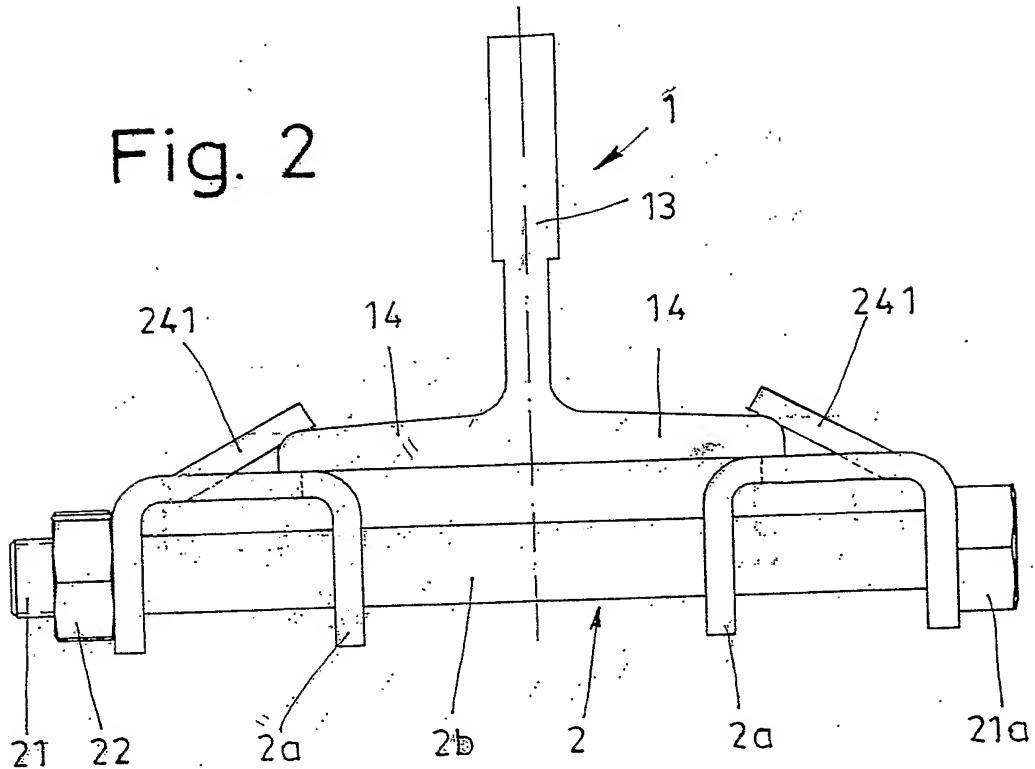


Fig. 3a

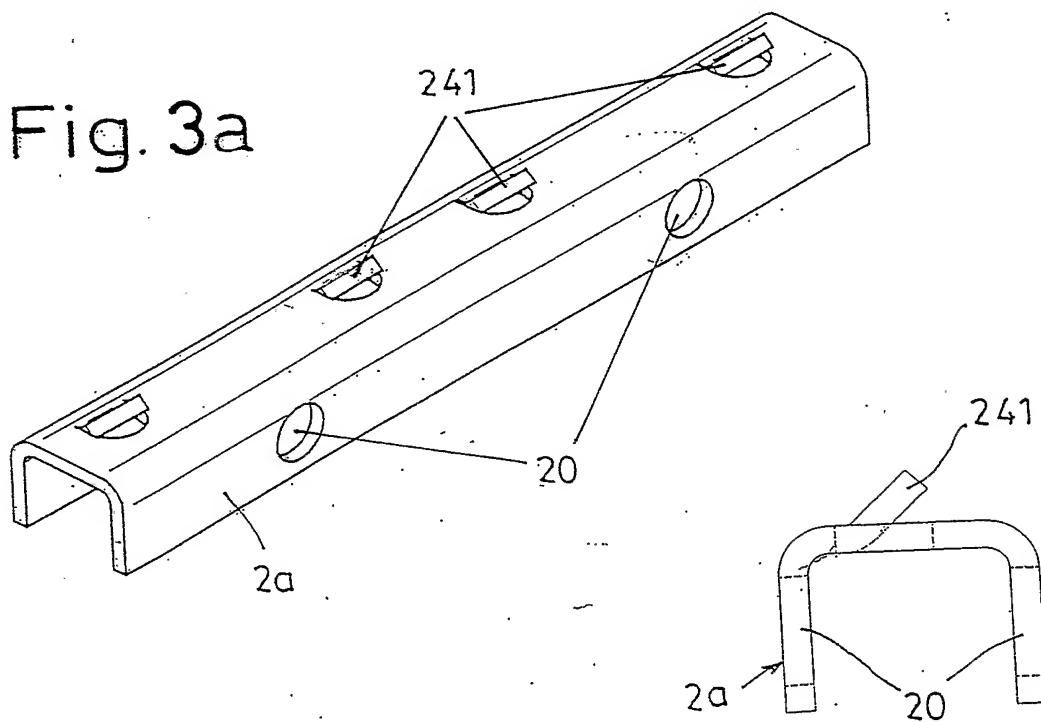
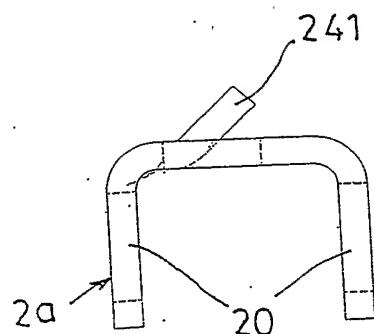


Fig. 3b



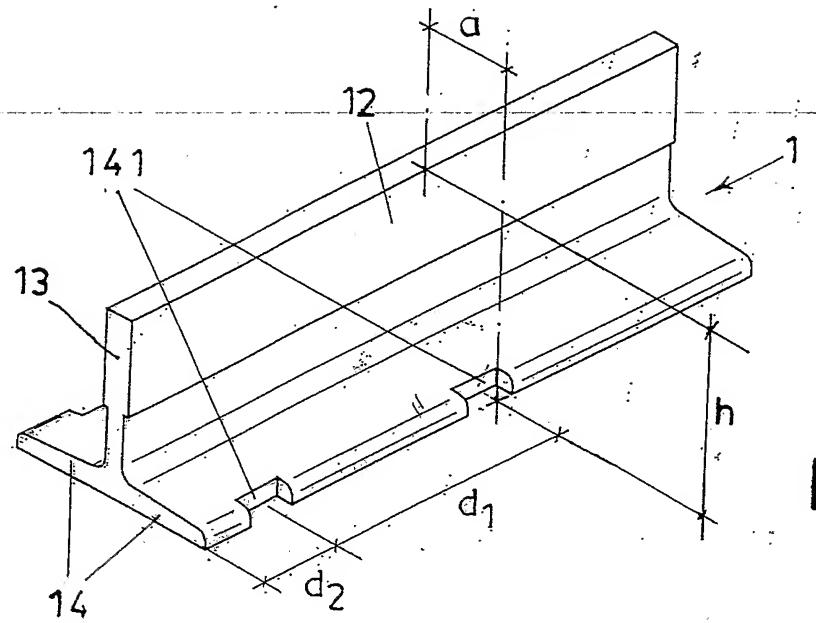


Fig. 4

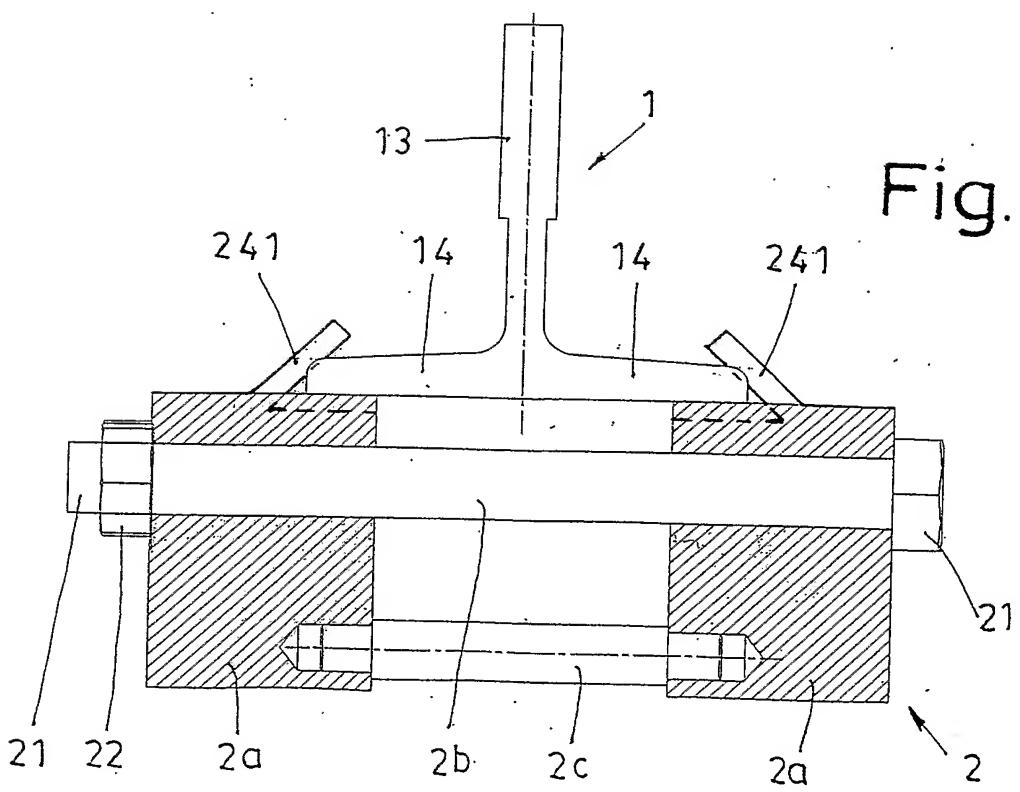


Fig. 5

Fig. 7

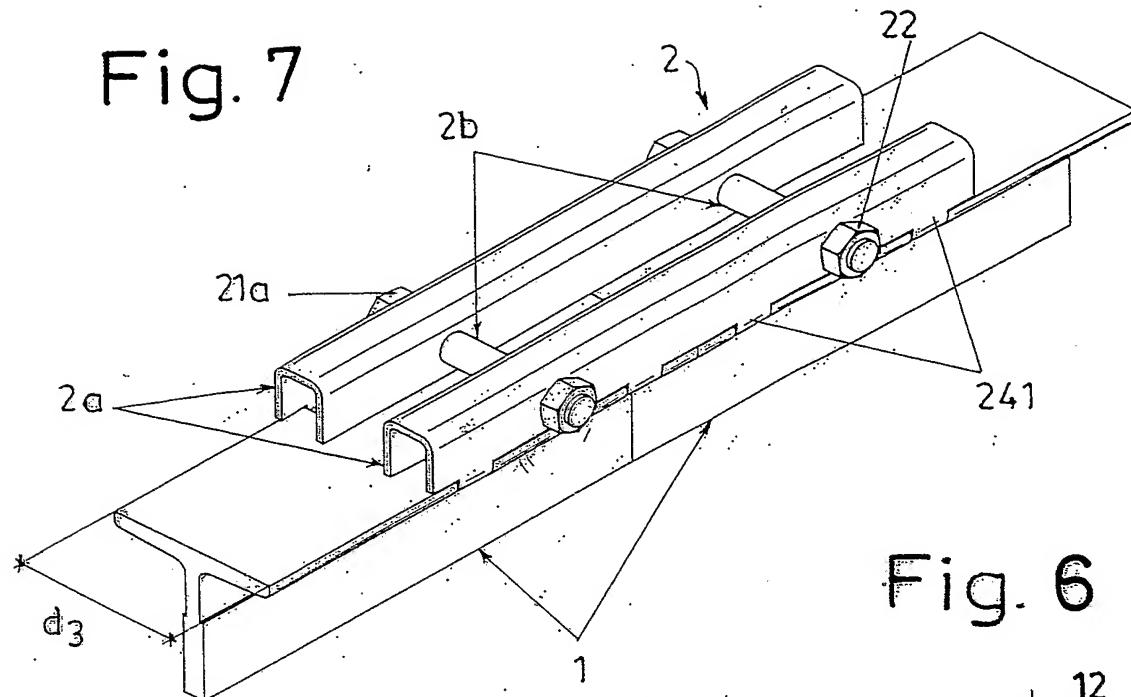


Fig. 6

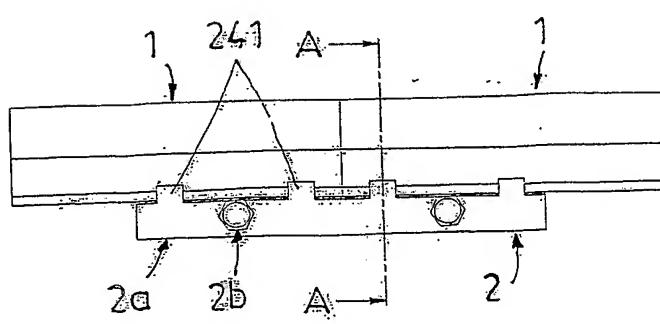
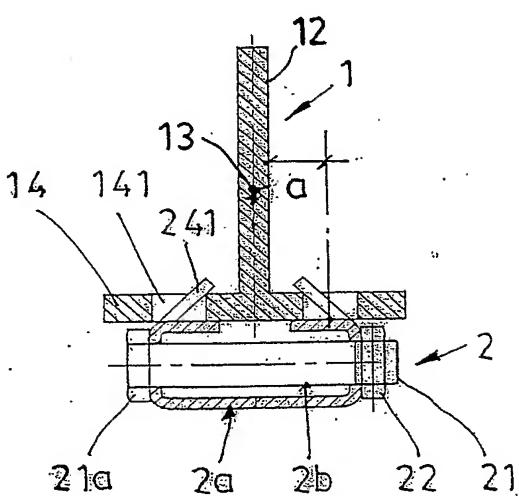


Fig. 8

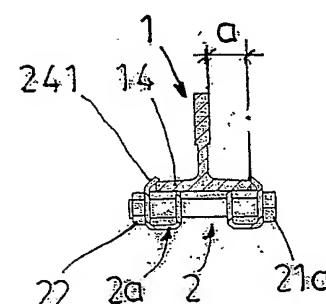


Fig. 9

Fig. 10

